

# Rancang Bangun Aplikasi Tes Psikologi “HoTest” (*Holland Advanced-Study Test*) dengan Menerapkan Alat Ukur SDS (*Self-Directed Search*)

Inayah Kurniawati dan Anggraini Mulwinda

*Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
inayahkurniawati25@gmail.com*

**Abstrak—** Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi dengan menerapkan alat ukur SDS (*Self-Directed Search*) untuk mengukur minat studi lanjut berbasis desktop serta menguji validitas skoringnya. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahap analisis, desain, kode, dan tes. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam pengujian aplikasi menggunakan metode analisis pemanfaatan sistem yaitu metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service*). Hasil pengujian yang diperoleh adalah bahwa aplikasi “HoTest” (*Holland Advanced-Study Test*) memiliki kinerja yang baik dengan informasi yang dihasilkan akurat, relevan, dan tepat waktu. Pengujian validitas skoring menunjukkan bahwa aplikasi “HoTest” memiliki validitas skoring yang baik dengan hasil akhir berupa kode ringkas beserta saran studi berdasarkan kamus Holland serta dapat mempermudah pelaksanaan tes minat berbasis komputer. Simpulan dari penelitian ini yaitu aplikasi “HoTest” mempermudah pelaksanaan tes minat dan membantu skoring hasil pengerjaan. Aplikasi “HoTest” memiliki fungsionalitas yang baik dengan hasil penskoran yang valid dan saran sudi yang dapat otomatis ditampilkan. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah masih diperlukan adanya pengembangan aplikasi untuk jenis tes psikologi yang lain sehingga dapat mempermudah pelaksanaan tes.

**Kata kunci—**Aplikasi Tes Psikologi, Tes SDS (*Self-Directed Search*), Analisis PIECES

## I. PENDAHULUAN

Pada saat ini, teknologi dan komunikasi berkembang semakin cepat dari waktu ke waktu. Khususnya perkembangan teknologi komputer dalam penggunaan dan pemanfaatannya diberbagai bidang kehidupan yang mempermudah masyarakat pada umumnya dan individu pada khususnya dalam menunjang kegiatan sehari-hari. Salah satu contoh perkembangan teknologi adalah penggunaan dan pemanfaatan teknologi komputer dalam beberapa cabang ilmu pengetahuan salah satunya adalah psikologi. Dalam bukunya, [1] mendefinisikan psikologi sebagai studi ilmiah terkait proses perilaku dan mental manusia. Penerapan teknologi dalam cabang ilmu psikologi salah satunya adalah dalam tes psikologi. Tes psikologi merupakan sebuah instrumen untuk mengukur kemampuan psikologi suatu subyek [2].

Dalam praktiknya, tes psikologi dalam memahami suatu objek yaitu manusia dengan segala sikap dan tingkah lakunya masih menggunakan metode lama. Tes psikologi masih menggunakan lembaran questioners atau serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada objek terkait. Objek diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada kemudian dikumpulkan kembali dan dihitung serta ditarik sebuah kesimpulan dari hasil pengerjaan. Tentunya hal tersebut akan memakan waktu yang lama dan kurang efektif [3]. Tes yang dikomputerisasikan memberikan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan tes yang menggunakan pensil dan kertas salah satunya adalah keuntungan dalam

pemeliharaan isi yang dapat digunakan sewaktu-waktu ketika dibutuhkan [4].

Tes psikologi yang dikomputerisasikan tidak hanya seperti game yang dapat digunakan tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat. Dari beberapa keuntungan yang ada yaitu dalam segi bahan yang dapat tersimpan atau tidak sekali pakai, penggunaan yang sepenuhnya otomatis, hasil yang dapat disajikan dengan lebih cepat, skor yang dapat disimpan dan dapat digunakan sewaktu-waktu untuk penelitian, dan pengambil tes mendapatkan keuntungan dalam menerima umpan balik secara langsung dari hasil tes yang dikerjakan, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu berupa batasan dalam pembuatan tes yang dikomputerisasikan [5].

Tes-tes psikologi harus digunakan dengan tepat dan efektif. Salah satunya oleh penguji yang memenuhi syarat agar tidak berdampak buruk. Pengendalian harus dilakukan dalam penggunaan tes-tes psikologi untuk memastikan bahwa tes diberikan oleh penguji yang memenuhi syarat dan mencegah kedekatan orang dengan isi tes yang dapat membuat tes tersebut tidak valid [6].

Jenis tes psikologi sangat beragam dengan fungsi dan kegunaan yang berbeda. Berdasarkan aspek yang diukur tes psikologi terbagi atas tes inteligensi, tes bakat, tes kepribadian, tes prestasi, dan tes minat [7]. Menurut [6], tes minat menjadi sangat penting dikarenakan hakikat dan kekuatan dari minat dan sikap seseorang merupakan aspek yang penting dari kepribadian. Tes minat mengungkapkan reaksi seseorang terhadap berbagai situasi yang secara keseluruhan akan

mencerminkan minatnya. Karakteristik dari tes minat secara material memengaruhi prestasi pendidikan dan pekerjaan, hubungan antarpribadi, kesenangan yang didapatkan dari seseorang dari aktivitas di waktu luang, dan fase-fase utama lainnya dari kehidupan sehari-hari. Tes minat sangat penting karena berhubungan dengan minat-minat pekerjaan khususnya bagi usia sekolah. Studi tentang minat mendapatkan dorongan terkuat dari penaksiran pendidikan dan karir [6].

Saat ini banyak ditemukan alat ukur psikologis yang dapat membantu individu dalam masa tersebut. Salah satu alat ukur minat dalam pengembangan karir adalah dari Holland yang mengembangkan alat ukur minat dengan dasar teori Heksagonal yang dapat membantu psikolog ataupun praktisi pendidikan dalam membantu untuk menemukan karir yang sesuai [8]. Sejumlah inventori memberikan analisis minat dalam kurikulum pendidikan atau bidang studi, yang pada gilirannya terkait dengan keputusan karir yang akan dipilihnya. Salah satu inventori minat yang tersedia dewasa ini adalah SDS (*Self-Directed Search*).

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi tes psikologi dengan penerapan alat ukur SDS (*Self-Directed Search*) untuk mengukur minat studi lanjut yang lebih banyak dibutuhkan dan penting untuk saat ini serta menguji validitas skoringnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan aplikasi tes minat yang dapat membantu pelaksanaan tes dan membantu penskoran dari hasil pengerjaan.

Penelitian dalam rangka pengembangan aplikasi tes psikologi khususnya tes minat ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk: 1) mempermudah pengambil tes dalam mengukur minat-minat pekerjaan dalam hal ini minat studi lanjut sehingga dapat membantu individu dalam memilih pendidikan yang paling tepat sesuai dengan kemampuan, minat, sasaran, nilai, dan kepribadiannya. 2) mempermudah penghitungan hasil sehingga hasil yang didapatkan akan lebih cepat karena penskoran secara otomatis dapat dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan teknologi khususnya daalam cabang ilmu psikologi untuk membantu dalam menaksir minat individu dengan lebih mudah.

Alat ukur SDS (*Self-Directed Search*) merupakan salah satu dari pendekatan terhadap penaksiran minat-minat pekerjaan yang dikembangkan oleh Holland. SDS atau Self-Directed Search lebih banyak digunakan karena keringkasannya dan kesederhanaannya yang dapat memperluas pilihan karir individu. Holland mengemukakan ada 6 kepribadian dasar yang harus dipertimbangkan ketika menyesuaikan keadaan psikologis individu dan karir. Keenam kepribadian dasar tersebut adalah *Realistic*, *Investigative*, *Artistic*, *Social*, *Enterprising*, dan *Conventional* [8].

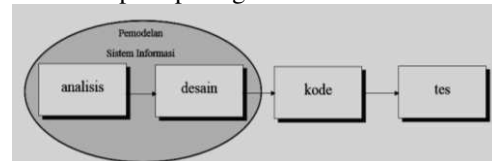
Kelebihan tes karir Holland adalah sebagai berikut :

- Alat tes ini arahnya sudah jelas yaitu terfokus pada mengukur minat seseorang.
- Dengan alat tes ini dapat diketahui karakteristik dari individu.
- Menunjuk pada taraf inteligensi yang memungkinkan tingkat pendidikan sekolah tertentu.

- Pandangan Holland sangat relevan bagi bimbingan karir dan konseling karir di institusi pendidikan untuk jenjang pendidikan menengah dan awal pendidikan tinggi.

## II. METODE

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah metode sekuensial linier atau yang sering disebut sebagai “siklus kehidupan klasik” atau “metode air terjun”. Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahap sesuai dengan alur yang ada di dalam metode sekuensial linier untuk rekayasa perangkat lunak seperti pada gambar 1.

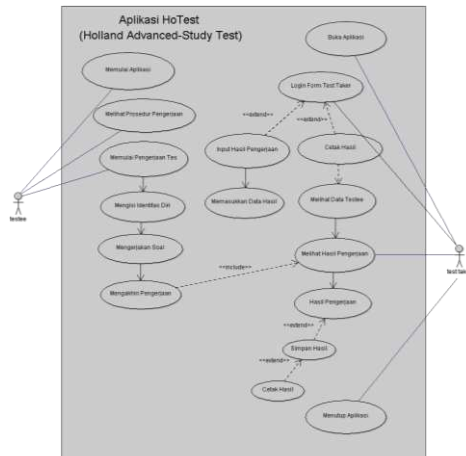


Gambar 1. Model Sekuensial Linier [9]

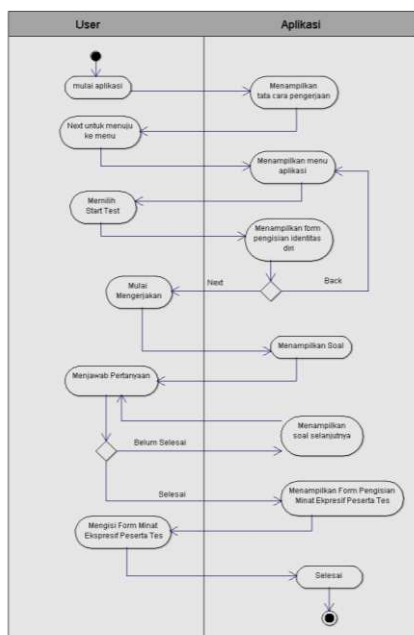
### A. Analisis Perangkat Lunak

Penelitian dalam rangka perancangan dan pengembangan aplikasi dimulai dengan tahap analisis yang meliputi studi pendahuluan, prinsip dan konsep analisis, dan model analisis. Pada tahap studi pendahuluan, dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi serta dilakukan identifikasi masalah dan kebutuhan pengguna. Tahap prinsip dan konsep analisis merupakan tahap untuk menentukan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengembangan sistem. Tahap akhir dari analisis adalah model analisis. Model analisis harus dapat mencapai tiga tujuan utama yaitu untuk menggambarkan kebutuhan pelanggan, untuk membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, dan untuk membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi ketika perangkat lunak dibangun [9]. Tahap ini adalah tahap pemodelan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Menurut [9] model analisis sebelum pembuatan sistem dengan menggunakan UML meliputi:

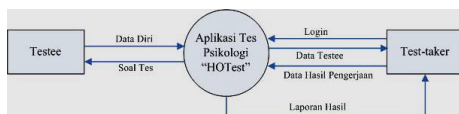
- Scenario-based Modelling*, yaitu pemodelan skenario dengan menggunakan *Use Case Diagram* yang digunakan untuk menunjukkan interaksi antara *user* dan sistem dan *Activity Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan alur interaksi dengan skenario yang lebih spesifik.
- Flow-oriented Modelling*, yaitu model aliran data digunakan untuk mengetahui bagaimana data mengalir melalui serangkaian langkah pemrosesan. Meskipun DFD (*Data Flow Diagram*) bukan merupakan bagian dari UML, namun dapat digunakan untuk melengkapi diagram UML (*Unified Modelling Language*). Diagram konteks untuk aplikasi “HoTest” ditunjukkan pada Gambar 4.



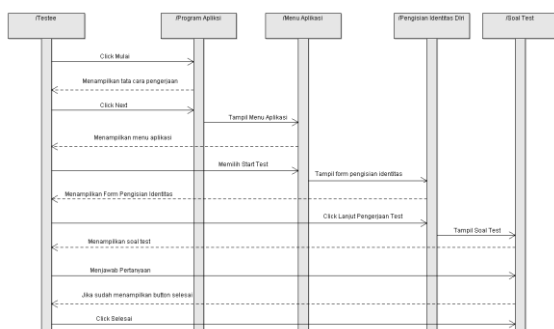
Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi "HoTest"



Gambar 3. Activity Diagram "Start Test" Aplikasi "HoTest"



Gambar 4. Diagram Konteks Aplikasi "HoTest"

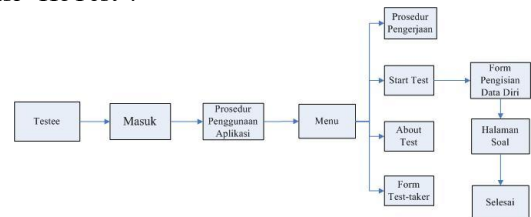


Gambar 5. Sequence Diagram Pengerjaan Soal Aplikasi "HoTest"

3. *Behavioral Modelling*, yaitu model untuk merepresentasikan tingkah laku. Dalam hal ini digunakan *Sequence Diagram*.
4. *Class-based Environment*, menunjukkan class, fitur, dan relasinya. Sebagai contoh untuk model analisis ini adalah analisis *package*.

## B. Desain

Tahap kedua dalam pengembangan sistem adalah tahap desain yang meliputi desain data, desain arsitektur, dan desain interface. Berikut salah satu desain dari desain arsitektur aplikasi "HoTest":



Gambar 6. Desain Arsitektur Aplikasi "HoTest" Menu Testee

## C. Kode

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi menggunakan Netbeans 7.4. Pengkodean dilakukan terhadap rancangan-rancangan baik rancangan aplikasi maupun rancangan tampilan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah menggunakan Java. SQLite digunakan sebagai database untuk menyimpan data dengan menggunakan versi 3.0. SQLite bersifat portable sehingga *database* yang dibuat dalam SQLite di Export dalam bentuk SQL File.

## D. Test

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat. Pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian analisis sistem. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis pemanfaatan sistem ini yaitu metode PIECES dengan 6 variabel yaitu *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Pengujian diawali dengan menganalisis sistem lama yang ada dan kemudian dilakukan analisis sistem baru yang akan dibangun berdasarkan kelemahan sistem lama yang harus diperbaiki dan berdasar atas kebutuhan pengguna yang berpatokan dengan keenam variabel tersebut.

Dalam menganalisis pemanfaatan aplikasi pada poin *Service* atau layanan, analisis yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui validitas skoring dari aplikasi "HoTest". Untuk mengetahui validitas skoring tersebut, pengujian dilakukan dengan memasukkan 10 data hasil tes yang telah dihitung secara manual ke dalam aplikasi "HoTest". Dalam tahap pengujian ini, hasil yang didapatkan dari aplikasi "HoTest" akan dibandingkan dengan data yang telah dihitung secara manual.

Hasil akhir dari aplikasi “HoTest” berupa summary code dengan saran studi yang berdasarkan pada kamus Holland. Salah satu *summary code* berdasarkan kamus Holland tersebut adalah sebagai berikut:

Kombinasi kode SIA

- Saran Pekerjaan: *Psychologist, Counseling*.
- Saran Studi: Jurusan Psikologi, Jurusan Bimbingan dan Konseling.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Aplikasi “HoTest” (*Holland Advanced-Study Test*)

Dalam pembuatan aplikasi “HoTest” terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut :

- Mengumpulkan data yang berkaitan dengan tes SDS (*Self-Directed Search*) seperti soal, penghitungan hasil, laporan hasil, dan program studi yang telah dikelompokkan berdasarkan kepribadian.
- Mendesain *database* dan tampilan yang terdiri atas tampilan untuk *testee* (peserta tes) dan tampilan untuk *test-taker* (pengambil tes/pemeriksa).
- Mengaplikasikan desain aplikasi ke dalam bahasa pemrograman menggunakan NetBeans IDE 7.4 sebagai aplikasi yang digunakan untuk membuat aplikasi HoTest dan SQLite Browser sebagai databasenya.



Gambar 7. Halaman Awal Aplikasi “HoTest”



Gambar 8. Halaman Menu Aplikasi “HoTest”



Gambar 9. Halaman Soal Aplikasi “HoTest”

#### B. Analisis Pemanfaatan Aplikasi

##### 1. Analisis Kinerja (*Performance*)

Dari hasil analisis kinerja yang dilakukan, aplikasi “HoTest” memiliki kinerja yang baik dengan *response time* yang ditunjukkan kurang dari 1 menit pada 7 kasus yang diujikan. Hasil dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL I. HASIL ANALISIS KINERJA HAK AKSES TESTEE

No.	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Respon Time
1.	Lihat Prosedur Pengerjaan tes.	Sistem akan menampilkan halaman prosedur pengerjaan.	Valid	0.22 s
2.	Lihat About Test	Sistem akan menampilkan halaman “About Test”.	Valid	0.22 s
3.	Mulai Pengerjaan Tes	Sistem akan menampilkan form pengisian identitas diri.	Valid	0.40 s
4.	Isi Data Diri	Sistem akan menyimpan data diri yang diinputkan dan masuk ke halaman soal.	Valid	2.78 s
5.	Simpan Hasil Jawaban dan Tampil Halaman Soal	Sistem akan menyimpan hasil dari jawaban yang diinputkan dan menampilkan halaman soal berikutnya.	Valid	1.80 s
6.	Isi Minat Ekspresif	Sistem akan menampilkan form pengisian minat ekspresif peserta tes.	Valid	3.57 s
7.	Simpan Minat Ekspresif	Sistem akan menyimpan data minat ekspresif peserta tes yang diinputkan dan kembali ke menu utama.	Valid	0.60 s

TABEL II. HASIL ANALISIS KINERJA HAK AKSES TEST-TAKER

No.	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Respon Time
1.	Masuk ke Halaman Login	Sistem akan menampilkan form Login.	Valid	0.50 s
2.	Login	Sistem menerima akses login dan masuk ke menu test-taker.	Valid	1.37 s
3.	Input Nilai	Sistem akan menampilkan form pengisian data nilai.	Valid	0.69 s
4.	Simpan Hasil Input Nilai	Sistem akan menyimpan hasil yang diinputkan dan menampilkan message box "Data Berhasil Disimpan" dan jika semua data belum terisi, sistem tidak akan menyimpan data tersebut dengan menampilkan peringatan "Data Belum Terisi Lengkap".	Valid	5.95 s
5.	Cetak Hasil	Sistem akan menampilkan halaman cetak hasil.	Valid	0.43 s
6.	Cetak Laporan Hasil	Sistem akan menampilkan laporan hasil dalam JasperViewer.	Valid	3.41 s
7.	Edit Data	Sistem akan menampilkan form edit data dengan mengambil data dari database sesuai dengan id peserta yang dipilih.	Valid	0.25 s

## 2. Analisis Informasi (*Information*)

Informasi dikatakan berkualitas apabila memenuhi tiga syarat yaitu akurat, relevan, dan tepat waktu. Berikut hasil analisis informasi dari aplikasi "HoTest":

TABEL III. ANALISIS INFORMASI APLIKASI "HoTest"

No.	Parameter	Hasil
1.	Akurat	Informasi dari laporan hasil pengerjaan yaitu penghitungan hasil atau skoring berupa kode ringkas dengan tiga nilai tertinggi menunjukkan hasil yang akurat dengan saran studi yang dilaporkan sesuai dengan kamus Holland
2.	Tepat pada Waktunya	Menggunakan aplikasi "HoTest", hasil dihitung secara komputerisasi sehingga mempercepat proses penghitungan dan mengurangi kesalahan. Hasil dapat tersimpan dengan baik dan dapat digunakan sewaktu-waktu untuk penelitian.
3.	Relevan	Informasi yang diberikan cukup akurat karena informasi dibagi sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

## 3. Analisis Ekonomi (*Economics*)

Dengan adanya aplikasi "HoTest", dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan tes karena soal dan jawaban dapat tersimpan dengan baik yaitu dengan adanya database dan dapat diakses atau digunakan sewaktu-waktu apabila dibutuhkan. Selain itu, dengan adanya aplikasi tersebut test-taker dapat dengan mudah melakukan penskoran serta mengurangi kesalahan dalam penghitungan.

## 4. Analisis Pengendalian (*Control*)

Analisis pengendalian berhubungan dengan peningkatan kinerja suatu sistem dan menjamin keamanan data yang dihasilkan. pengendalian untuk keamanan yang ditambahkan saat pelaksanaan tes secara komputerisasi berlangsung, berupa pembuatan halaman soal yang tidak dapat di *close* ataupun di *minimize/maximize* dan tidak dapat dilakukan operasi terhadap aplikasi lain. Hal tersebut dimaksudkan untuk meminimalisir kecurangana ataupun pelaksanaan tes yang tidak sempurna seperti berhenti menjalankan aplikasi (menutup aplikasi) ketika tes berlangsung.

## 5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Aplikasi "HoTest" memiliki efisiensi yang cukup baik, karena sistem yang ada dapat digunakan dengan baik serta menghasilkan output yang sesuai. Dalam proses pembuatannya, kebutuhan waktu, tenaga, biaya, serta pikiran ditumpahkan oleh *developer* dengan harapan aplikasi yang dibuat tersebut dapat bermanfaat dan meningkatkan kualitas dari informasi serta kualitas pelaksanaan tes yang berlangsung selama ini. Pelaksanaan tes dapat dilakukan tanpa membutuhkan waktu yang lama seperti tes yang dilaksanakan secara manual yang harus mempersiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam tes terlebih dulu. Selain itu, penghitungan dari hasil tes tidak perlu membutuhkan waktu yang lama karena sudah dilaksanakan secara komputerisasi. Sehingga dengan adanya aplikasi "HoTest" tersebut, dapat mengefisiensi waktu baik bagi peserta tes maupun test-taker.

## 6. Analisis Layanan (*Service*)

Pelayanan dari aplikasi "HoTest" dibahas dalam hasil pengujian yang disimulasikan dan ditanggapi oleh pengguna sekaligus pakar dalam hal ini *test-taker* di Laboratorium Psikologi Universitas Negeri Semarang. Hasil review yang disampaikan oleh penguji adalah sebagai berikut:

- Aplikasi "HoTest" dapat membantu untuk mempercepat skoring, mengurangi tingkat kesalahan penghitungan.
- Hasil skoring (kode ringkas) sudah sesuai (valid) dengan penghitungan secara manual.
- Aplikasi "HoTest" membantu pemeriksa untuk melakukan verifikasi antara minat yang diekspresikan oleh subjek dengan minat yang ada di kamus.
- Aplikasi "HoTest" dapat digunakan dalam pelaksanaan tes minat berbasis komputer.

Untuk mengetahui validitas dari skoring yang dihasilkan melalui aplikasi "HoTest", pengujian dilakukan terhadap 10 sampel data lama yang diambil secara acak oleh penguji untuk diinputkan ke dalam aplikasi "HoTest". Hasil sesuai dengan review bahwa aplikasi "HoTest" memiliki validitas skoring yang baik serta pencarian hasil saran studi berdasarkan kamus Holland dari summary code yang dihasilkan dapat dilakukan dengan otomatis dengan adanya *database*.

Total Nilai	17	29	16	24	20	32
	R	I	A	S	E	C
Kode Ringkas	C	I	S			
	Tertinggi	Kedua	Ketiga			
Kode Ringkas						
Pekerjaan	Pendidikan	Pekerjaan	Pendidikan			

Gambar 10. Hasil Penghitungan Secara Manual

Total Nilai	17	29	16	24	20	32
	R	I	A	S	E	C
Kode Ringkas	C	I	S			
	Tertinggi	Kedua	Ketiga			
Minat Ekspresif Peserta :						
1. MILITER						
2. PERIKANAN						
3. KEDOKTERAN						
Saran Studi :						
ELEKTROMEDIS,						
REKAM MEDIS,						
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN,						
SISTEM INFORMASI,						
SOSIOLOGI						

Gambar 11. Hasil Penghitungan dengan Aplikasi “HoTest”

Analisis sistem yang digunakan untuk aplikasi “HoTest” di atas adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service*). Sesuai yang dikutip dari [10], analisis PIECES digunakan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada untuk digunakan sebagai bahan referensi dan kontrol untuk perubahan sistem itu sendiri. Dari hasil analisis aplikasi HoTest yang dilakukan, beberapa aspek dalam analisis PIECES mendapatkan hasil yang cukup baik. Analisis ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan untuk perbaikan sistem yang sudah ada. Dari hasil analisis ini permasalahan baru yang dapat ditemukan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk pengembangan sistem yang lebih baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan seperti yang dikutip dari [10].

Hasil pengujian dengan tanggapan berupa akurasi penghitungan dan pelaksanaan tes berbasis komputer dapat ditarik kesimpulan bahwa penguji setuju hasil penghitungan memiliki akurasi dan validitas yang baik dengan skor yang ditunjukkan pada aplikasi sama dengan hasil yang ditunjukkan pada penghitungan secara manual. Aplikasi “HoTest” sangat membantu dalam skoring dan pencarian saran studi dengan lebih otomatis serta dapat membantu untuk pelaksanaan tes berbasis komputer.

#### IV. SIMPULAN

Dari hasil pengujian yang dilakukan, Aplikasi “HoTest” (*Holland Advanced-Study Test*) dirancang dan dibangun untuk mempermudah pelaksanaan tes minat SDS (*Self-Directed Search*) dan membantu skoring dari hasil pengerjaan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan pengujian dengan hasil berupa review dari penguji di Laboratorium Universitas Negeri Semarang dan analisis sistem menggunakan metode PIECES, dapat disimpulkan bahwa aplikasi “HoTest” (*Holland Advanced-Study Test*) memiliki fungsionalitas yang cukup baik dengan informasi yang dihasilkan merupakan informasi yang akurat, tepat pada waktunya, dan relevan. Aplikasi “HoTest” memiliki validitas skoring yang baik dengan hasil penghitungan yang disajikan memiliki hasil yang sama dengan penghitungan secara manual. Selain itu, saran studi dapat otomatis dimunculkan sehingga akan memudahkan *test-taker* dalam mempercepat pencarian saran studi berdasarkan kamus Holland yang ada.

#### REFERENSI

- [1] Atkinson, Rita L., Richard C. Atkinson, Ernest R. Hilgard. 1997. Pengantar Psikologi. Edisi Kedelapan. (Terjemahan Agus Dharma dan Michael Adryanto. Jakarta: Erlangga).
- [2] Fitriani, Wahidah. 2012. Bias Budaya Dalam Tes Psikologi Ditinjau dari Aspek Testee Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ta'dib* 15(2): 189-198.
- [3] Budiman, Irfan. 2009. Pembuatan Aplikasi Tes Kepribadian Berbasis Sistem Pakar Menggunakan Visual Studio.Net 2008. Universitas Gunadarma. [http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/computer-science/2009/Artikel\\_10104875.pdf](http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/computer-science/2009/Artikel_10104875.pdf). 13 Januari 2015.
- [4] Foster, David F. 2010. Worldwide Testing and Test Security Issues: Ethical Challenges and Solutions. *Journal Ethics & Behaviour* 20(3-4): 207-228.
- [5] Barak, Azy, dan Nicole English. 2002. Prospect and Limitations of Psychological Testing on the Internet. *Journal of Technology in Human Services* 19(2-3): 65-89.
- [6] Anastasi, Anna., Susana Urbina. 2007. Tes Psikologi. Edisi Ketujuh. (Terjemahan Robertus Hariono S. Imam. Jakarta: Indeks).
- [7] Nur'aeni. 2012. Tes Psikologi : Tes Inteligensi dan Tes Bakat. Universitas Muhammadiyah Purwokerto Press. Purwokerto.
- [8] Lubis, Fitriani Yustikasari. 2008. Pengembangan Alat Ukur Minat untuk Pengembangan Karir pada Lulusan Sekolah Menengah Atas. Laporan Penelitian. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- [9] Pressman, Roger S. 2005. Software Engineering : A Practitioner's Approach. Sixth Edition. New York: McGraw-Hill, Inc.
- [10] Respati, Ragil Bayu. 2013. Persepsi Pengguna Terhadap Kinerja Online Public Access Catalog (OPAC) Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur (Studi Deskriptif Analisa Sistem Informasi OPAC Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur dengan Menggunakan Analisis PIECES). Universitas Airlangga. <http://journal.unair.ac.id/filerPDF/jurnal%20ragil.pdf>. 06 Mei 2015 (15:25).